

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система бесконтактная высокоскоростная измерительная PLANAR модели P110.25

Назначение средства измерений

Система бесконтактная высокоскоростная измерительная PLANAR модели P110.25 (далее – система PLANAR) предназначена для измерений линейных параметров деталей. Применяется в цехах и лабораториях предприятий различных отраслей машиностроения, научно-исследовательских и образовательных учреждений, метрологических центров.

Описание средства измерений

Система бесконтактная высокоскоростная измерительная PLANAR модели P110.25 состоит из измерительного стола, на котором размещаются непрозрачные измеряемые детали, измерительной стойки с цифровой камерой, обеспечивающей захват изображения измеряемых деталей и стойки с персональным компьютером с программным обеспечением PLANAR.

Измерительный стол состоит из продольно и поперечно расположенных люминесцентных ламп холодного света, что позволяет равномерно освещать контролируемые изделия.

Принцип действия системы PLANAR основан на получении цифровых изображений измеряемых объектов, передаче их в персональный компьютер и последующей обработке с помощью специальных алгоритмов.

Результатом измерения является двумерная модель объекта, которая может быть сразу проконтролирована и сравнена с номинальной моделью в DXF формате. Измерения можно проводить как в автоматическом, так и ручном режиме.

Система PLANAR позволяет одновременно измерять несколько деталей, а так же преобразовывать технические чертежи на бумаге и файлы с изображениями в электронные чертежи формата DXF, который поддерживается программой AutoCAD и другими CAD-программами векторной графики.



Рисунок 1 Общий вид системы бесконтактной высокоскоростной измерительной PLANAR модели P110.25

Программное обеспечение

Система PLANAR имеет в своем составе программное обеспечение, разработанное для конкретной измерительной задачи, осуществляющей измерительные функции, функции индикации и обработки измерительной информации.

Программное обеспечение (ПО) имеет следующие идентификационные данные:

| Наименование ПО | Идентификационное наименование ПО | Номер версии (идентификационный номер) ПО | Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода) | Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО |
|-----------------|-----------------------------------|---|---|---|
| Planar | Planar | v2442 | a7ceaf1f613b680 dc74c051b48f4c6 57 | MD5 |

Операционная система, имеющая оболочку доступную пользователю, отсутствует. Программное обеспечение и его окружение являются неизменными, средства для программирования или изменения метрологически значимых функций отсутствуют.

Уровень защиты программного обеспечения оценивается как «С» согласно МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

| | |
|---|----------------|
| Диапазон измерений, мм | |
| Диапазон 1 | |
| - X | От 20 до 400 |
| - Y | От 10 до 400 |
| Диапазон 2 | |
| - X | От 400 до 1276 |
| - Y | От 400 до 851 |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мкм | |
| Диапазон 1 | ±25 |
| Диапазон 2 | ±50 |
| Масса измеряемой детали, кг, не более | 150 |
| Габаритные размеры станции, мм, не более | |
| -длина | 1720 |
| -ширина | 1350 |
| -высота | 2900 |
| Масса, кг | 650 |
| Диапазон рабочих температур, °C | От 10 до 30 |
| Влажность воздуха, %, не более | 85 |

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель измерительного стола методом наклейки и на руководство по эксплуатации системы PLANAR типографским методом.

Комплектность средства измерений

Система PLANAR поставляется в комплекте с принадлежностями в упаковке для хранения и переноски:

| | |
|--|--------|
| Система бесконтактная высокоскоростная измерительная PLANAR модели P110.25 | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 1 экз. |
| Методика поверки | 1 экз. |

Поверка

осуществляется в соответствии с документом по поверке «Система бесконтактная высокоскоростная измерительная PLANAR модели P110.25. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в апреле 2012 года и включенным в комплект поставки системы PLANAR.

Основные средства поверки:

- меры длины концевые плоскопараллельные 4-го разряда по МИ 2060-90.

Сведения о методиках (методах) измерений

Метод измерений изложен в документе «Система бесконтактная высокоскоростная измерительная PLANAR модели P110.25. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системе бесконтактной высокоскоростной измерительной PLANAR модели P110.25

МИ 2060-90 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне $1 \cdot 10^{-6} \dots 50$ м и длин волн в диапазоне $0,2 \dots 50$ мкм».

Техническая документация фирмы InspecVision Limited, Великобритания.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям

Изготовитель

Фирма InspecVision Limited, Великобритания
10 Trench Road, Mallusk, Co Antrim, BT36 4TY
Ph +44 2890 844 012, Fax +448707061614
E-mail: info@inspecvision.com

Заявитель

ЗАО «Мастер-ФИТ»
Адрес: 192171, г. Санкт-Петербург, ул. Седова, 65А
Тел./факс: (812) 336-40-50 / (812) 560-00-22
E-mail: meritel@metrologi.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений
(ГЦИ СИ) ФГУП «ВНИИМС»
Аттестат аккредитации № 30004-08 от 27.06.2008 г.
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46
Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66
E-mail: office@vniims.ru, адрес в Интернет: www.vniims.ru

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян
«___» _____ 2012 г.

М.П.